



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES  
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

**PERFIL DA APTIDÃO FÍSICA, DO ESTADO NUTRICIONAL E DO NÍVEL DE  
ATIVIDADE FÍSICA DE CRIANÇAS DE ESCOLAS MUNICIPAIS DA CIDADE  
DE VENÂNCIO AIRES-RS**

Ana Paula Bogorni

Ana Paula Bogorni

**PERFIL DA APTIDÃO FÍSICA, DO ESTADO NUTRICIONAL E DO NÍVEL DE  
ATIVIDADE FÍSICA DE CRIANÇAS DE ESCOLAS MUNICIPAIS DA CIDADE  
DE VENÂNCIO AIRES-RS**

Artigoapresentado na disciplina  
de Trabalho de Conclusão de  
Curso II, do Centro Universitário  
UNIVATES, como parte da  
exigência para a obtenção do  
título de Bacharel em Educação  
Física.

Orientador: Prof. Dr. Carlos  
Leandro Tiggemann

## **PERFIL DA APTIDÃO FÍSICA, DO ESTADO NUTRICIONAL E DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE CRIANÇAS DE ESCOLAS MUNICIPAIS DA CIDADE DE VENÂNCIO AIRES-RS**

### **THE PROFILE OF PHYSICAL FITNESS, NUTRITIONAL STATUS AND THE STATE LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY OF CHILDREN FROM MUNICIPAL SCHOOLS OF VENÂNCIO AIRES-RS**

**Resumo:** o estudo tem como objetivo identificar o perfil da aptidão física, do estado nutricional e do nível de atividade física de crianças de escolas municipais da cidade de Venâncio Aires-RS. Participaram do estudo 89 escolares da rede municipal da cidade de Venâncio Aires, tendo a faixa etária de 8 a 13 anos. Foram realizados os testes de aptidão física relacionados a saúde e o do estado nutricional, utilizando a bateria de teste do PROESP-Br e aplicado o questionário de atividade física. Os resultados encontrados nos indicam que 70,8% dos escolares estão classificados na zona saudável na variável referente ao índice de massa corporal, 46,1% na flexibilidade, 40,4% na resistência abdominal, 56,2% na resistência aeróbica e 44,2% classificados como ativos. Baseado nos resultados de nosso estudo podemos concluir que os escolares não apresentam níveis adequados de aptidão física relacionados à saúde e de atividade física.

**Descritores:** escolares, aptidão física, estado nutricional, atividade física.

**Abstract:** The study aims to identify the profile of physical fitness, nutritional status and the level of children's physical activity in municipal schools in Venâncio Aires-RS. 89 students from the municipal network of the city of Venâncio Aires participated in the study, with the age group from 8 to 13 years. It were held physical fitness tests related to health and nutritional status using the test battery PROESP-Br, and physical activity questionnaire was applied. The results indicate that 70.8% of students are classified in the healthy zone on a variable referring to body mass index, 46.1% in flexibility, 40.4% in abdominal strength, 56.2% in aerobic endurance and 44.2% classified as assets. Based on the results of our study we can conclude that the students do not have adequate levels of physical fitness related to health and physical activity.

**Descriptors:** students, physical fitness, nutritional status, physical activity.

## **Introdução**

A aptidão física pode ser compreendida como a capacidade do indivíduo em realizar suas tarefas diárias com vigor, sem apresentar um cansaço excessivo, garantindo assim uma sobrevivência no meio ambiente em que vivem<sup>1</sup>. A aptidão física pode ser dividida em dois grupos, sendo um

relacionado às habilidades motoras (performance) e o outro relacionado à saúde.

A aptidão física associada à performance é compreendida como a capacidade de um indivíduo em realizar atividades físicas que exijam um desempenho muscular demonstrando uma aptidão individual, onde suas variáveis estão voltadas para as habilidades desportivas tais como a agilidade e equilíbrio, coordenação motora, potência e velocidade<sup>2</sup>. Em contrapartida, a aptidão física relacionada à saúde é definida como a capacidade do nosso organismo (coração, pulmão, vasos sanguíneos e músculos) a resistirem às doenças degenerativas e conseguirem realizar atividades cotidianas, constituída pelas variáveis resistência cardiorrespiratória, força, resistência muscular e a flexibilidade<sup>3</sup>.

Manter um adequado nível de aptidão física traz vários benefícios para os indivíduos, entre eles pode-se destacar uma menor incidência de doenças crônicas degenerativas, como elevados níveis de colesterol sanguíneo, hipertensão, acidente vascular cerebral, doenças coronarianas e obesidade<sup>4</sup>. Desta forma, é importante que a prevenção dessas doenças já seja iniciada na infância e adolescência através da prática de atividades físicas regulares, pois os hábitos que são estimulados nessa fase geralmente são mantidos durante a vida adulta<sup>5</sup>.

Apesar dos inúmeros benefícios que a atividade física traz na vida dos indivíduos, o sedentarismo está cada vez mais presente na vida das pessoas, sendo que o aumento da urbanização na sociedade pode ter influenciado na diminuição dos níveis de aptidão física, diminuindo os espaços para a prática do esporte e de atividades físicas<sup>6</sup>. Além disso, as mudanças do cotidiano como as facilidades dos eletrônicos no trabalho doméstico, o transporte automotor, a computadorização do trabalho industrial, e as ocupações no momento de lazer com atividades passivas como assistir televisão, usar o computador também contribuíram para o aumento do sedentarismo<sup>7</sup>.

Outro fator que vem preocupando a saúde de crianças e adolescentes refere-se ao estado nutricional, pois a obesidade é caracterizada pelo excessivo acúmulo de gordura ocasionada em grande parte por um

desequilíbrio crônico<sup>8,9</sup>. Por isso, manter os níveis de composição corporal é de extrema importância, pois os indivíduos obesos podem apresentar várias doenças, dentre elas a elevação do nível de colesterol sanguíneo, vários tipos de câncer, além de problemas psicológicos e sociais<sup>8,9</sup>.

Com isso a prevenção destas doenças já deve ser iniciada desde a infância e juventude, pois se acredita que doença degenerativa já tem seu período de incubação nessa fase, e algumas delas já podem se manifestar na infância, como a obesidade e a hipertensão<sup>5</sup>.

Em um estudo<sup>12</sup> realizado com 7.507 escolares de 7 a 10 anos de idade, de cinco regiões brasileiras (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul), mostrou que houve uma elevada prevalência de escolares que não atendem aos critérios de saúde da classificação geral da proposta adotada nos testes de flexibilidade, força/resistência muscular e aptidão cardiorrespiratória. O resultado indicou que aproximadamente 96% dos escolares não atingiram aos patamares desejados de saúde. Em relação ao nível de atividade física, um estudo<sup>13</sup> analisou o nível de atividade física de 147 escolares de 6 a 10 anos de idade, das cidades de Encantado/RS e Vespasiano Correa/RS, e constatou que 30,6% das crianças estão classificadas como ativas e 69,4% classificadas como inativas.

Considerando a importância de manter os níveis de aptidão física, o estado nutricional e o nível de atividade física adequados, e tendo em mente seus benefícios, um dos melhores estímulos está ligado à avaliação dos mesmos, fornecendo informações dos indivíduos sobre sua condição física, identificando as que possuem algum tipo de risco no potencial já na infância. Sendo assim, o estudo tem como objetivo identificar o perfil da aptidão física, do estado nutricional e do nível de atividade física de crianças de escolas municipais da cidade de Venâncio Aires-RS.

## **Metodologia**

Esse estudo foi desenvolvido por meio de uma abordagem de pesquisa do tipo descritiva quantitativa de corte transversal. Participaram do estudo 89 escolares da rede municipal da cidade de Venâncio Aires, desses 42,7% residem em área rural e 57,3 em área urbana, tendo a faixa etária de 8 a 13 anos, sendo 44,9% do sexo feminino e 55,1% do sexo masculino. Para a avaliação dos escolares foram escolhidas por acessibilidade quatro escolas municipais da cidade de Venâncio Aires, sendo duas localizadas na área urbana e duas na área rural. Como critério de inclusão para participar do estudo, o aluno deveria estar matriculado e freqüentando a escola no ano letivo de 2016, apresentaro termo de consentimento assinado pelos pais ou responsáveis, não apresentar nenhum problema de saúde que o impedisse de realizaros testes. O presente estudo teve a autorização da Secretária da Educação do Município de Venâncio Aires e a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (Coep) do Centro Universitário Univates (parecer nº 1.339.552).

Para a realização dos testes foram realizadas três visitas em cada escola, onde primeiramente foi explicado a proposta do estudo e os testes que seriam aplicados, após foi feito o convite aos escolares para a participação no estudo. Os interessados em participar, levaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os pais ou responsáveis assinarem permitindo a participação no estudo. Na segunda visita foi aplicado o questionário de atividade física aos escolares, os testes de aptidão física(flexibilidade e resistência muscular localizada) e do estado nutricional (massa corporal e estatura), sendo todos realizados individualmente em uma sala de aula para evitar possíveis constrangimentos aos escolares. Na última visita realizou-se o último teste, de capacidade aeróbica, sendo aplicado em duplas na quadra de esportes das escolas. Todos os testes foram aplicados no turno de aula dos escolares, nos períodos das aulas de educação física e por períodos disponibilizados pela professora titular, sempre comsua presença.

Para a avaliação da atividade física dos estudantes foi aplicado o questionário de atividade física PAQ-C<sup>14</sup>, que tem como objetivo investigar o

nível de atividade física dos escolares, ao longo dos setes dias que antecedem a aplicação do questionário incluindo o final de semana. O questionário é composto por nove questões sobre a prática de esportes, jogos, atividades físicas na escola e no tempo de lazer, cada questão tem valor de 1 a 5 e o escore final é obtido pela média das questões, sendo representada por muito sedentário 1 e muito ativo 5, os escores 2,3,4 indicam as categorias sedentários, moderadamente ativo e ativos. Dessa forma os estudantes foram classificados como ativos com escore  $\geq 3$ , ou sedentários com escore  $< 3$ .

O estado nutricional foi avaliado através do índice de massa corporal (IMC) usando o cálculo da massa corporal dividida pela estatura ao quadrado, sendo os resultados classificados como “zona de risco á saúde” e “zona saudável”, conforme a tabela normativa apresentada para cada idade e sexo, disponível no Manual do PROESP-Br<sup>15</sup>. Para avaliar a massa corporal utilizou-se uma balança portátil (marca WISO e modelo W721), sendo solicitado aos escolares que ficassem posicionados de frente para a balança, pés juntos e braços estendidos ao longo do corpo, os estudantes ficaram descalços e vestindo roupas leves. A avaliação da estatura foi por meio de um estadiômetro(marca Belmak e modelo Est220), onde os estudantes ficaram descalços em posição ereta, braços ao longo do corpo.

Já para a avaliação do nível de aptidão física utilizou-se a bateria de teste do PROESP-Br<sup>15</sup>, no qual os testes aplicados foram de aptidão física relacionado á saúde sendo o de flexibilidade, resistência muscular localizada e capacidade aeróbica. Os testes foram coletados da seguinte ordem e forma: a flexibilidade foi avaliada através do teste de sentar-e-alcançar, onde foi estendida e fixada uma fita métrica no solo, os escolares sentavam-se no solo com os joelhos estendidos e as mãos sobrepostas, inclinando-se lentamente para frente o mais distante possível, foram realizadas duas tentativas, utilizando o melhor resultado.

O teste de resistência muscular localizada foi avaliado através do teste de abdominal em um minuto, o estudante deitou-se sobre um colchonete em decúbito dorsal com os joelhos flexionados a 45 graus e com os braços cruzados sobre o tórax, o estudante realizava o movimento de flexão do tronco

até tocar os cotovelos na coxa retornando a posição inicial. O resultado foi contabilizado pelo número de repetições completas realizados em um minuto.

Para a avaliação da capacidade aeróbica utilizou-se o teste de corrida de seis minutos, o teste foi realizado mediante corrida de seis minutos, o estudante correu a maior distância possível nesse período de tempo, sendo permitido intercalar com caminhada conforme necessidade do estudante. Ao final foi registrada a distância percorrida. Como critério de classificação do nível de aptidão física dos participantes, os resultados foram classificados como “zona de risco à saúde” e “zona saudável”, conforme a tabela normativa apresentada para cada idade e sexo, disponível no Manual do PROESP-Br<sup>15</sup>.

Os dados estão apresentados por meio de estatística descritiva, com valores mínimos, máximos, média, desvio padrão e distribuição de frequência.

## **Resultados e discussão**

Os resultados encontrados na pesquisa estão apresentados na tabela 1, e nos indica que 70,8% dos escolares estão classificados na zona saudável na variável referente ao IMC, 46,1% na flexibilidade, 40,4% na resistência abdominal, 56,2% na resistência aeróbica e 44,2% classificados como ativos.

O estudo teve por objetivo identificar o perfil da aptidão física, do estado nutricional e do nível de atividade física de crianças de escolas municipais da cidade de Venâncio Aires/RS. A obesidade entre crianças e adolescentes tem apresentado crescente prevalência nas últimas décadas e já é considerada um dos maiores problemas da saúde pública em âmbito mundial, podendo trazer repercussões na vida dos mesmos, tais como os transtornos sociais e doenças coronarianas como a hipertensão e diabetes<sup>16</sup>. Apesar dos dados apresentarem que a obesidade vem aumentando ao longo dos anos, os resultados encontrados no nosso estudo mostraram que 70,8% dos escolares encontram-se na zona saudável e 29,2% na zona de risco à saúde. Já o estudo<sup>22</sup> realizado com 69 escolares de 7 a 11 anos de Brasília-DF, apresentou que 82,6% dos escolares encontram-se na zona saudável, enquanto 17,4% encontram-se na zona de risco à saúde. Em outro estudo<sup>13</sup>, com 147



crianças de 6 a 10 anos, das cidades de Encantado-RS e Vespasiano Corrêa-RS classificou o índice de massa corporal (IMC) como normal, sobrepeso e obesidade, e constatou que 53,7% dos escolares estão na classificação normal, 20,4% estão com sobrepeso e 25,9% estão considerados obesos.

**Tabela 01.** Tabela descritiva com valores mínimos e máximos, média e desvio padrão e distribuição percentual dos dados gerais.

<b>Variável</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média ± DP</b>
<b>Idade (anos)</b>	8	13	9,80 ±0,97
<b>Massa Corporal (Kg)</b>	23,1	75,5	37,80±10,23
<b>Estatura (m)</b>	1,25	1,65	1,42±0,07
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	11,75	29,57	18,67±3,86
Risco à saúde	-	-	29,2%
Zona Saudável	-	-	70,8%
<b>Flexibilidade (cm)</b>	11	50	30,18±7,78
Risco à saúde	-	-	53,9%
Zona saudável	-	-	46,1%
<b>Resistência abdominal (rep)</b>	08	38	24,38±6,40
Risco à saúde	-	-	59,6%
Zona saudável	-	-	40,4%
<b>Resistência aeróbica (m)</b>	510	1539	851,71±221,21
Risco à saúde	-	-	43,8%
Zona saudável	-	-	56,2%
<b>Nível de atividade física (u.a)</b>	1,48	4,30	2,80±0,64
Sedentários	-	-	55,1%
Ativos	-	-	44,9%

Legenda: IMC = índice de massa corporal; u.a. = unidade arbitrária.

De acordo com as variáveis da aptidão física relacionada à saúde a flexibilidade é um importante componente, ela é o resultado da capacidade da elasticidade demonstrada pelos músculos e tecidos conectivos ligados a mobilidade articular<sup>17</sup>. Manter adequados níveis de flexibilidade está associado à prevenção de doenças posturais e menor incidência de lesões, além de ajudar na realização das tarefas diárias como pegar algum objeto, amarrar os calçados, entre outros<sup>7</sup>.

No presente estudo foi constatado que 53,9% dos escolares encontram-se na zona de risco a saúde e 46,1% na zona saudável. No estudo<sup>22</sup> foi constatado que 47,8% dos escolares não atenderam aos critérios de saúde e 52,2% atenderam os critérios de saúde. A flexibilidade diminui até a puberdade e tende a aumentar posteriormente, voltando a diminuir na idade adulta<sup>17</sup>. Estudos<sup>18,19,20,22</sup> mostram que a diferença na flexibilidade pode ser

caracterizada como multifatorial, levando em consideração as medidas antropométricas, a composição corporal, a genética, a cultura e uma possível patologia de cada indivíduo.

Quando nos referimos à variável resistência e a força muscular localizada na região abdominal, as mesmas são tão importantes quanto os demais componentes de aptidão física, pois para realizar tarefas do cotidiano há uma necessidade mínima de capacidade muscular<sup>18</sup>. Manter adequados níveis de resistência abdominal evitará futuros problemas posturais aos indivíduos<sup>18</sup>. Em nosso estudo quando avaliado esse componente, 59,6% dos escolares foram classificados com risco à saúde e 40,4% classificados na zona saudável. No estudo<sup>12</sup> observou-se que mais de 50% dos escolares também encontraram-se classificados abaixo dos critérios de saúde em relação à classificação geral. Porém em outro estudo<sup>22</sup> com escolares encontrou-se um percentual maior de escolares na zona saudável, 65,2% dos escolares atendem os critérios de saúde e 34,8% não atendem os critérios de saúde. Esse fato pode ser explicado pela hipótese dos hábitos de atividades serem diferentes em cada região do país. Um estudo<sup>21</sup> realizado em Moçambique com crianças que residem em diferentes regiões socioeconômicas indicou menor desempenho no teste de resistência e força abdominal em crianças pertencentes a regiões menos favorecidas economicamente. Essa hipótese merece ser mais investigada, por vez que não foi controlada no presente estudo.

A variável resistência aeróbica está relacionada ao funcionamento do coração, pulmão e sistema vascular, o que requer o uso considerável do sistema circulatório e respiratório<sup>23</sup>. Quando avaliada a resistência aeróbica em nosso estudo o teste mostrou que 43,8 % dos escolares estão classificados na zona de risco à saúde e 56,2 % na zona saudável, o que é muito positivo, pois seus níveis adequados contribuem para o não aparecimento de possíveis doenças crônicas degenerativas. Mas em outro estudo<sup>12</sup> realizado com escolares de cinco regiões brasileiras mostrou que aproximadamente 80% dos escolares não atingiram os critérios estabelecidos para a saúde em relação à aptidão cardiorrespiratória. Para o autor esse é um dado considerado preocupante, pois uma baixa aptidão cardiorrespiratória está associada a

elevados níveis de colesterol e triglicerídeos, aumento da pressão arterial e maior risco de obesidade.

Quando nos referíamos à prática de atividade física, a mesma deveria ser indispensável para qualquer indivíduo, principalmente para as crianças e adolescentes, pois é nessa fase que a prática de atividade física pode atuar contra o surgimento de doenças como a obesidade, diabetes e hipertensão na vida adulta<sup>19</sup>. Contudo não foi o que encontramos em nosso estudo, no qual 55,1% dos estudantes foram classificados como sedentários e 44,9% como ativos. No estudo<sup>13</sup> o percentual de sedentários também foi maior que os ativos, sendo 69,4% classificados como sedentários e 30,6% considerados ativos. Em outro estudo<sup>27</sup>, com 325 alunos, sendo 123 meninos e 204 meninas de 14 a 15 anos de dezesseis escolares de Niterói/RJ avaliou o nível de atividade física dos escolares, aproximadamente 85% dos escolares do sexo masculino e 94% do sexo feminino foram classificados como sedentários.

O problema do baixo nível de atividade física tende a atingir o mundo inteiro, autores ressaltam a necessidade de aumentar os níveis de atividade física entre os escolares revendo seus hábitos sedentários, tais como, as horas excessivas em frente ao computador e assistindo televisão<sup>27, 28</sup>.

## **Conclusão**

De acordo com os resultados do nosso estudo, podemos concluir que a maioria dos escolares apresentam níveis inadequados de aptidão e de atividade física, contudo, o resultado do estado nutricional apresentou patamares satisfatórios estabelecidos para a saúde.

Com isso percebemos que é de extrema importância a necessidade de enfatizar as políticas educacionais referentes à aptidão e atividade físicas nas escolas, com professores desenvolvendo atividades que estimulam as mesmas durante as aulas de educação física. Espera-se que os resultados encontrados nesse estudo possam auxiliar em demais estudos sobre o estado nutricional, o nível de aptidão física e de atividade física, levando em conta a escassez de estudos relacionados ao assunto no Vale do Rio Pardo e Taquari.

## Referências

- 1- BouchardC, Shephard RJ, Stephens T, Sutton JR, Pherson B. Exercise, fitness, and health: The consensus statemet. Champaign, Illinois: HumannKinetics Books. 1990.
- 2- Bouchard C, ShepardR. Physical activity, fitness and health international proceedinas and consensus statement.HumannKineticsPublishers. Champaign.II. 1992.
- 3- ACSM.AmericanCollegeof Sports Medicine.Manual para teste de esforço e prescrição de exercício. 4 ed. Rio de janeiro: revinter, 1996.
- 4- Nahas, MV. Educação para um estilo de vida ativo nos programas de Educação Física. Atividade Física saúde e qualidade de vida. Londrina: Ed. Midiograf; 2001.
- 5- AAHPERD.Physicalbest. Reston, VA: American Alliance for Health, Physical Education,Recreation and Dance, 1988.
- 6- Petroski EL, Silva AF, Rodrigues AB, Pelegrini A. Associação entre baixos níveis de aptidão física e fatores sociodemográficos em adolescentes de áreas urbanas e rurais. Motricidade, vol.8, n. 1, PP 5-13. 2012.
- 7- Werk R, Vieira AZ, Nunez PRM, Habitante CA, Silva JVP. Aptidão físicarelacionada a saúde de crianças de uma escola estadual de Campo Grande/MS. RevistaCiência e Cuidado a Saúde, Jan/Mar. V8.2009.
- 8- Daniels SR, Arnett DK, Eckel RH, Gidding SS, Hayman LL, Kumanyika S, et al. Overweight in children and adolescents: pathophysiology, consequences, prevention, and treatment. Circulation. 2005; 111 (15): 1999-2012.
- 9- Lima WA, Glaner MF. Principais fatores de risco relacionados às doenças cardiovasculares. RevistaBrasileirade Cineantropometria&DesempenhoHumano. 2006; 8 (1): 96-104.
- 10-Bouchard C, Després JP, Mauriége P,Marcott M, Chagnon M, Dionne FTet al. The genes in the constellation of determinants of regional fat distribution.International Journal of Obesity.v.15, n.1, p.9- 18, 1991.

- 11-Nieman DC. Exercício e saúde. São Paulo, SP: Ed. Manole Ltda., 1999
- 12-Pelegrini A, Silva DAS, Petroski EL, Glaner MF *et al.* Aptidão física relacionada a saúde de escolares de escolares brasileiros: dados do Projeto Esporte Brasil. Revista Brasileira do Esporte, v16, n 3. São Paulo, 2011.
- 13-Bueno AS, Kunrath CA, Dias CP, Tiggemann CL. Avaliação do perfil nutricionale prática de atividade física de alunos de series iniciais do ensino público e privado dos municípios de Encantado e Vespasiano Corrêa/RS. Revista Destaques Acadêmicos, vol.7, N.3, 2015-CCBS/UNIVATES.
- 14-Crocker PR, Bailey DA, Faulkner RA, Kowalski KC, Grath R. Measuring general levels of physical activity: Preliminary evidence for the Physical Activity Questionnaire for Older Children. Medicine and Science in Sports and Exercise, v.29, n. 10, p.1344-1349, 1997.
- 15-PROJETO ESPORTE BRASIL. Manual de aplicações de medidas e teste, normas e critérios de avaliação. 2007. <http://www.proesp.ufrgs.br/institucional/>. Acesso em 10 de out. 2015.
- 16-Vasques F, Martins FC, Azevedo AP. Aspectos psiquiátricos da obesidade. Revista de Psiquiatria Clínica. 2004.
- 17-Araújo CGS. Avaliação da Flexibilidade: Valores Normativos do Flexteste dos 5 aos 91 Anos de Idade. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2008;90(4):280-287.
- 18-Grahame R. Time to take hypermobility seriously (in adults and children). Rheumatology 2001;40(5):485- 487.
- 19-Alaranta H, Hurri H, Heliovaara M, Soukka A, Harju R. Flexibility of the spine: normative values of goniometric and tape measurements. Scand J Rehabil Med 1994;26(3):147-154.
- 20-Grant S, Hasler T, Davies C, Aitchison TC, Wilson, Wittaker A. A comparison of the anthropometric, strength, endurance and flexibility characteristics of female elite and recreational climbers and non-climbers. 2001;19(7):499-505.
- 21-Relationship between physical activity, socioeconomic status and physical fitness of 8-15-year-old youth from Mozambique.

- 22-Pereira CH, Ferreira DS, Copetti GL, Guimarães LC, Barabacena MM, Liggeni N *et al.* Aptidão física em escolares de uma unidade de ensino da rede pública de Brasília-DF. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde.* V 16, n 3. 2011.
- 23-Gallahue OL, Ozmun JC. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. São Paulo: PhorteEditora, 2001, 319-422.
- 24-Guedes DP, Guedes JERP. Crescimento, composição corporal e desempenho motor. São Paulo: CLR Brasileiro; 1997.
- 25-Heyward VH. Avaliação Física e Prescrição de Exercício. Porto Alegre, Artemed, 2004.
- 26-BoelhouwerC, Borges GA. Aptidão física relacionada à saúde de escolares de 11 a 14 anos de Marechal Candido Rondon –PR. *Caderno de Educação Física: Estudos e Reflexões, Marechal Candido Rondon*, v.4, nº7, pg. 19-30, 2002.
- 27-Silva RCR, Malina R. Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *CadernoSaúdePública*, Rio de Janeiro, out-dez, 2000.
- 28-Teixeira CGO, Júnior JT, Venâncio PSM, França M. Nível de atividade física nos períodos de aula e de férias, em escolares de Anápolis-GO. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, Brasília, v. 13, n. 1, p. 45-49, 2005.

## **Anexos**

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** COMPARAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR, DA APTIDÃO FÍSICA E DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM CRIANÇAS OBESAS E EUTRÓFICAS

**Pesquisador:** Carlos Leandro Tiggemann

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 46752715.9.0000.5310

**Instituição Proponente:** Centro Universitário UNIVATES

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.339.552

**Apresentação do Projeto:**

" O desenvolvimento motor relaciona-se as demais áreas da aprendizagem, sendo caracterizado pela fase das mudanças de comportamento e habilidades motoras adquiridas conforme a fase do processo. A importância desta etapa relaciona-se na fase em que a criança desenvolve aspectos afetivos, cognitivos e também habilidades motoras que irão repercutir na vida futura (GALLAHUE e OZMUN, 2005). Muitos aspectos prejudicam o desenvolvimento motor entre eles estão a falta de motivação, sedentarismo, crescimento urbano, entre outros (TANI GO, 1987). Outro fator prejudicial é a obesidade na infância que é definida como o acúmulo de gordura sobre o peso total do indivíduo (BOUCHARD, 2003). A obesidade na infância diminui a atividade motora pelo fato da criança obesa necessitar de um esforço maior comparado a criança eutrófica tornando a atividade menos prazerosa (PARÍSKOVÁ, 1982). As causas da obesidade levam a consequências como menor capacidade cardiorrespiratória, depreciação da própria imagem, atrasos nas atividades motoras e níveis inferiores de aptidão física (BERLEZE et al., 2007). A aptidão física é considerada como uma condição ativa da pessoa, onde ela realiza diariamente tarefas físicas gastando energia sem sofrer fadiga excessiva (OLIVEIRA e ARRUDA 2000). Atividade física é definida como qualquer movimento do corpo produzido pelos músculos gastando energia (CASPERSEN et al, 1985). Estudos têm mostrado que o aumento da obesidade tem gerado consequências para as crianças, causando

Endereço: Rua Avelino Tallini, 171 - Sala 309 - Prédio 01  
Bairro: Bairro Universitário CEP: 95.900-000  
UF: RS Município: LAJEADO  
Telefone: (51)3714-7000 Fax: (51)3714-7001 E-mail: cep@univates.br



Continuação do Pensar: 1.339.552

atrasos em habilidades de locomoção, controles de objetos e também em aspectos perceptivos como noções de espaço e tempo comparadas à criança eutrófica (BIGOTTI, 2005; AMORIM, 2006). A criança obesa quando pratica atividade física gasta mais energia que a criança eutrófica, além de apresentar capacidade respiratória inferior, resultando em índices menores de aptidão física (BRACCO, 2002; FREY, 2005). Assim parece evidente que a criança obesa apresenta mais dificuldades motoras e físicas comparada a eutrófica (BERLEZE et al., 2007)."

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Comparar o desenvolvimento motor, a aptidão física e o nível de atividade física em crianças obesas e eutróficas.

**Objetivo Secundário:**

Identificar e avaliar o nível de desenvolvimento motor em crianças obesas e eutróficas. Identificar e avaliar o nível de aptidão física em crianças obesas e eutróficas.

Identificar e avaliar os níveis de atividade física em crianças obesas e eutróficas.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

O presente estudo apresenta aos participantes da amostra riscos mínimos para a realização do mesmo, tendo como possíveis riscos desconfortos musculares, cansaço e fadiga, sendo sintomas normais e esperados para este tipo de avaliação.

**Benefícios:**

Como benefícios na participação deste estudo, os avaliados poderão ter conhecimentos sobre o índice de obesidade, que poderão prejudicar suas habilidades motoras e físicas, ou os benefícios, como por exemplo, melhor capacidade cardiorrespiratória, redução da massa corporal e melhores desempenhos físicos e motores viabilizando a saúde do participante.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa possui cunho atual e pode trazer informações relevantes no conhecimento da condição física das crianças do município em questão. Sobre os sujeitos de pesquisa "a amostra será constituída por aproximadamente 95 crianças de ambos os sexos, com faixa etária entre 8, 9 e 10 anos. Na primeira etapa da pesquisa será aplicado um questionário (PAQ-C) onde será investigado

Endereço: Rua Avelino Tallini, 171 - Sala 309 - Prédio 01  
Bairro: Bairro Universitário CEP: 95.900-000  
UF: RS Município: LAJEADO  
Telefone: (51)3714-7000 Fax: (51)3714-7001 E-mail: coep@univates.br

Continuação do Parecer: 1.339.552

o nível de atividade física dos participantes, em seguida será realizado as medidas antropométricas para obter os índices de IMC. Na sequência das etapas serão realizados o teste de desenvolvimento motor (TGMD-2) e os testes de aptidão física, baseado na bateria de testes do PROESP BR. A coleta de dados será realizada em duas escolas da rede Municipal de Venâncio Aires."

Sobre a seleção dos pesquisados, são descritos os seguintes critérios:

"Critério de Inclusão: Serão considerados critérios de inclusão da amostra os seguintes padrões: ter idade entre 8, 9 e 10 anos, independente do sexo; não possuir qualquer tipo de deficiência física que impossibilite a aplicação dos testes; apresentar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pelos pais e/ou responsáveis."

"Critério de Exclusão: Serão considerados critérios de exclusão da amostra os participantes que não concluírem todas as avaliações."

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

De acordo.

**Recomendações:**

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Recomenda-se aprovação do projeto.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_630084 ET.pdf	20/11/2015 15:52:10		Aceito
Outros	carta_anuenci.pdf	20/11/2015 15:50:57	Carlos Leandro Tiggemann	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	COMPARAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR, DA APTIDÃO FÍSICA E DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM CRIANÇAS OBESAS E EUTRÓFICAS.pdf	02/07/2015 00:50:33		Aceito
Outros	Questionário sobre atividade física regular -PAQ-C.pdf	01/07/2015 22:40:41		Aceito
Folha de Rosto	folha de rosto JONATAN DORNELLES assinada.PDF	29/06/2015 17:31:03		Aceito

Endereço: Rua Arelino Tallini, 171 - Sala 309 - Prédio 01  
Bairro: Bairro Universitário CEP: 95.900-000  
UF: RS Município: LAJEADO  
Telefone: (51)3714-7000 Fax: (51)3714-7001 E-mail: ccep@univates.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO  
UNIVATES



Continuação do Parecer: 1.339.552

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Modelo de TCLE.pdf	29/06/2015 16:17:54		Aceito
---	--------------------	------------------------	--	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

LAJEADO, 26 de Novembro de 2015

---

Assinado por:  
Cátia Viviane Gonçalves  
(Coordenador)

Endereço: Rua Avelino Tallini, 171 - Sala 309 - Prédio 01  
Bairro: Bairro Universitário CEP: 95.900-000  
UF: RS Município: LAJEADO  
Telefone: (51)3714-7000 Fax: (51)3714-7001 E-mail: coep@univates.br

Página 04 de 04

**Questionário sobre atividade física regular – PAQ-C**

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: M \_\_\_ F \_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Gostaria de saber que tipos de atividade física você praticou NOS ÚLTIMOS SETE DIAS (nessa última semana). **LEMBRE-SE:**

A. Não existe certo ou errado - este questionário não é um teste.

B. Por favor responda a todas as questões de forma sincera e precisa - é muito importante para o resultado.

---

**1. ATIVIDADE FÍSICA**

Você fez alguma das seguintes atividades nos ÚLTIMOS 7 DIAS (na semana passada)? Se sim, quantas vezes?

Saltos    Nenhuma    1-2    3-4    5-6    7 vezes ou mais

Atividade no parque ou playground    Nenhuma    1-2    3-4    5-6    7 vezes ou mais

Pique    Nenhuma    1-2    3-4    5-6    7 vezes ou mais

Caminhada    Nenhuma    1-2    3-4    5-6    7 vezes ou mais

Andar de bicicleta    Nenhuma    1-2    3-4    5-6    7 vezes ou mais

Correr ou trotar    Nenhuma    1-2    3-4    5-6    7 vezes ou mais

Ginástica aeróbica    Nenhuma    1-2    3-4    5-6    7 vezes ou mais

Natação    Nenhuma    1-2    3-4    5-6    7 vezes ou mais

Dança    Nenhuma    1-2    3-4    5-6    7 vezes ou mais

Andar de skate    Nenhuma    1-2    3-4    5-6    7 vezes ou mais

Futebol    Nenhuma    1-2    3-4    5-6    7 vezes ou mais

Voleibol    Nenhuma    1-2    3-4    5-6    7 vezes ou mais

Basquete    Nenhuma    1-2    3-4    5-6    7 vezes ou mais

"Queimado"    Nenhuma    1-2    3-4    5-6    7 vezes ou mais

**2. Nos últimos 7 dias, durante as aulas de Educação Física, o quanto você foi ativo (jogou intensamente, correu, saltou e arremessou)?**

**MARQUE APENAS UMA OPÇÃO**

Eu não faço as aulas

Raramente

Algumas vezes  
Frequentemente  
Sempre

**3. Nos últimos 7 dias, o que você fez na maior parte do RECREIO?  
MARQUE APENAS UMA OPÇÃO**

Ficou sentado (conversando, lendo, ou fazendo trabalho de casa)  
Ficou em pé, parado ou andou  
Correu ou jogou um pouco  
Correu ou jogou um bocado  
Correu ou jogou intensamente a maior parte do tempo

**4. Nos últimos 7 dias, o que você fez normalmente durante o horário do almoço (além de  
almoçar)?  
MARQUE APENAS UMA OPÇÃO**

Ficou sentado (conversando, lendo, ou fazendo trabalho de casa)  
Ficou em pé, parado ou andou  
Correu ou jogou um pouco  
Correu ou jogou um bocado  
Correu ou jogou intensamente a maior parte do tempo

**5. Nos últimos 7 dias, quantos dias da semana você praticou algum esporte, dança, ou jogos  
em que você foi muito ativo, LOGO DEPOIS DA ESCOLA?  
MARQUE APENAS UMA OPÇÃO**

Nenhum dia  
1 vez na semana passada  
2 ou 3 vezes na semana passada  
4 vezes na semana passada  
5 vezes na semana passada

**6. Nos últimos 7 dias, quantas vezes você praticou algum esporte, dança, ou jogos em que  
você foi muito ativo, À NOITE?**

**MARQUE APENAS UMA OPÇÃO**

Nenhum dia  
1 vez na semana passada  
2-3 vezes na semana passada  
4-5 vezes na semana passada  
6-7 vezes na semana passada

**7. NO ÚLTIMO FINAL DE SEMANA quantas vezes você praticou algum esporte, dança,  
ou jogos em que você foi muito ativo?  
MARQUE APENAS UMA OPÇÃO**

Nenhum dia  
1 vez  
2-3 vezes

4-5 vezes

6 ou mais vezes

8. Em média quantas horas você assiste televisão por dia? \_\_\_\_\_ horas.

9. Qual das opções abaixo melhor representa você nos últimos 7 dias?

**\*\* Leia TODAS AS 5 afirmativas antes de decidir qual é a melhor opção\*\***

A) Todo ou quase todo o meu tempo livre eu utilizei fazendo coisas que envolvem pouco esforço físico (assistir TV, fazer trabalho de casa, jogar videogames)

B) Eu pratiquei alguma atividade física (1-2 vezes na última semana) durante o meu tempo livre (ex. Praticou esporte, correu, nadou, andou de bicicleta, fez ginástica aeróbica)

C) Eu pratiquei atividade física no meu tempo livre (3-4 vezes na semana passada)

D) Eu geralmente pratiquei atividade física no meu tempo livre (5-6 vezes na semana passada)

E) Eu pratiquei atividade física regularmente no meu tempo livre na semana passada (7 ou mais vezes)

10. Comparando você com outras pessoas da mesma idade e sexo, como você se considera?

**MARQUE APENAS UMA OPÇÃO**

Muito mais em forma

Mais em forma

Igualmente em forma

Menos em forma

Completamente fora de forma

11. Você teve alguma problema de saúde na semana passada que impediu que você fosse normalmente ativo?

Sim

Não

Se sim, o que impediu você de ser normalmente ativo? \_\_\_\_\_

12. Comparando você com outras pessoas da mesma idade e sexo, como você se classifica em função da sua atividade física nos últimos 7 dias?

**MARQUE APENAS UMA OPÇÃO**

A) Eu fui muito menos ativo que os outros

B) Eu fui um pouco menos ativo que os outros

C) Eu fui igualmente ativo

D) Eu fui um pouco mais ativo que os outros

E) Eu fui muito mais ativo que os outros

13. Marque a frequência em que você praticou atividade física (esporte, jogos, dança ou outra atividade física) na semana passada. A) Nenhuma vez B) Algumas vezes C) Poucas vezes D) Diversas vezes E) Muitas vezes

Sábado ( )

Quarta ( )

Domingo ( )

Quinta ( )

Segunda ( )

Sexta ( )

Terça ( )